



บันทึกข้อความ

สวพ.	98
เลขรับ	
วันที่	๒๒ ส.ค. ๖๕
เวลา	๑๖.๐๐ น.

ส่วนราชการ กลุ่มพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ ๓ สำนักวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาที่ดิน โทร.๕๑๐๗

ที่ กษ ๐๘๐๔.๐๘/๒๗๗

วันที่

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานผลการอบรมตามตัวชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในหน่วยงาน

เรียน ผส.วพ.

ตามแบบกำหนด และประเมินตัวชี้วัดด้านผลสัมฤทธิ์ ในรอบการประเมินที่ ๑ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (๑ เมษายน ๒๕๖๘ – ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๘) ของสำนักวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งให้ข้าราชการอบรมศึกษาการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในหน่วยงาน ให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขของหลักสูตร จำนวน ๒ เรื่อง นั้น

ข้าพเจ้า ได้พัฒนาความรู้ตามตัวชี้วัดความสำเร็จ ของการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานในรอบการประเมิน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๘ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “นักพัฒนาที่ดินระดับปฏิบัติการ เมื่อวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๘ ณ ศูนย์ศึกษาพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

๒. พัฒนาความรู้ในบทเรียนเรื่อง ภัยแล้ง ฉลาดรู้ ผ่านระบบ OCSC Learning Portal ของสำนักงาน ก.พ. (มีใบรับรองประกาศนียบัตร)

ในการนี้ ข้าพเจ้าขอสรุปรายงานการพัฒนาความรู้ตามตัวชี้วัดความสำเร็จ ของการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน โดยสรุปบทเรียนที่ได้รับการพัฒนา จำนวน ๑ เรื่อง พร้อมด้วยสำเนาประกาศนียบัตร ตามเอกสารแนบท้ายบันทึกนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายอภิเชก คำสุวรรณ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ผอ.อำนวยการ
ศูนย์ศึกษาพัฒนาเขาหินซ้อน

(นายธนากร นาเชียงใต้)

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาที่ดิน

สรุปผลการเรียนรู้

๑. หัวข้อการพัฒนาความรู้

ความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

๒. เนื้อหาโดยสังเขป

แผนที่ คือ สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวโลกและสิ่งที่ปรากฏอยู่บนผิวโลกที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่ปรุงแต่งขึ้น โดยแสดงลงในพื้นที่แบนราบด้วยการย่อให้เล็กลงตามขนาดที่ต้องการและอาศัยเครื่องหมายกับสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น และอาจหมายถึง เอกสารเชิงวิชาการแสดงความรู้ของข้อมูลที่ตั้งระยะห่างระหว่างรายละเอียดในภูมิประเทศ เช่น แหล่งที่อยู่อาศัย เส้นทางคมนาคมและการติดต่อ นอกจากนี้ยังแสดงลักษณะภูมิประเทศแบบต่างๆ ตลอดจนความสูงของสิ่งต่างๆ ตามธรรมชาติและขอบเขตพืชพันธุ์

ข้อมูลทางแผนที่

๑. ข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดทำแผนที่ เช่น ข้อมูลเขตการปกครอง ที่ตั้งหมู่บ้าน เส้นทางคมนาคม เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำ ความลาดชันของพื้นที่ ทิศทางการไหลของน้ำ ฯลฯ

๒. ข้อมูลที่จัดเก็บหรือบันทึกในรูปแบบเอกสารแผ่นพิมพ์ (Hard copy) หรือข้อมูลเชิงเลข (Digital data) แสดงคุณลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สามารถบ่งบอกถึงตำแหน่ง ที่ตั้ง ขนาด รูปร่าง ระดับ ความสูง เช่น รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม ข้อมูลความสูงภูมิประเทศ ขอบเขตการปกครอง หมู่ด หลักฐานแผนที่ ข้อมูลแปลงที่ดิน เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำ ข้อมูลดิน

ประเภทของแผนที่

๑. แผนที่แบ่งประเภทตามมาตราส่วน แบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภทดังนี้

๑.๑ แผนที่มาตราส่วนเล็ก คือ แผนที่มาตราส่วน ๑ : ๑,๐๐๐,๐๐๐ ได้แก่ แผนที่โลก แผนที่ภาคพื้นทวีป แผนที่แสดงอาณาเขตประเทศ แผนที่เส้นทางคมนาคม แผนที่เส้นทางเดินเรือ เส้นทางเดินอากาศ

๑.๒ แผนที่มาตราส่วนกลาง คือ แผนที่มาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐ ถึง ๑ : ๑,๐๐๐,๐๐๐ เช่นแผนที่ยุทธการร่วมทางทหาร แผนที่ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ตำบล อำเภอ จังหวัด หรือในระดับภาค

๑.๓ แผนที่มาตราส่วนใหญ่ คือ แผนที่มาตราส่วนใหญ่กว่า ๑ : ๒๕๐,๐๐๐ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ ๑ : ๕๐,๐๐๐ แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรี ๑ : ๒๕,๐๐๐ แผนที่ผังแปลงที่ดิน ๑ : ๔,๐๐๐

๒. แผนที่แบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งาน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ๑) แผนที่ฐาน (Base map) ๒) เช่น แผนที่ภูมิประเทศ L๗๐๑๗ และ L๗๐๑๘ ของกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map) เช่น แผนที่อุทกวิทยา แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน เป็นต้น

๓. แผนที่แบ่งประเภทตามรายละเอียดที่แสดงบนแผนที่ แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ ๑) แผนที่ลายเส้น (Line map) ๒) แผนที่ภาพถ่าย (Photo map) ๓) แผนที่แบบผสม (Annotated map)

ระบบพิกัดและพื้นหลักฐานแผนที่

ระบบพิกัด (COORDINATE SYSTEM) เป็นระบบอ้างอิงในการกำหนดตำแหน่ง หรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลกจากแผนที่ มีลักษณะเป็นตารางโครงข่าย ที่เกิดจากการตัดกันของเส้นตรงสองชุด ที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก ของจุดศูนย์กำเนิด (Origin) ที่กำหนดขึ้น ตำแหน่ง ต่างๆ จะถูกเรียกอ้างอิงเป็นตัวเลขในแนวตั้ง และแนวนอนตามหน่วยวัดระยะ สำหรับระบบพิกัดที่ใช้ อ้างอิงที่นิยม ใช้กับแผนที่ของประเทศไทยในปัจจุบัน ๒ ระบบ คือ

๑) ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ ค่าพิกัดเป็นขนาดมุมมีหน่วยเป็น องศา ลิปดาฟิลิปดา มี ความ ต่อเนื่องจากจุดศูนย์กำเนิดที่เป็นจุดตัดของเส้นศูนย์สูตรกับเส้นเมริเดียนหลัก (เมืองกรีนิช) วิธีบอก ตำแหน่งเป็น ค่าระยะเชิงมุมของละติจูด (LATITUDE) และลองจิจูด (LONGITUDE) หรือระบบพิกัดทางยี่ห้อเด จี

๒) ระบบพิกัดกริด UTM (Universal Transverse Mercator Coordinate System) ใช้ตารางกริดในการกำหนดตำแหน่งและใช้อ้างอิงในการบอกตำแหน่ง นิยมใช้กับแผนที่ในกิจการ ทหารเป็นระบบ กริดที่ใช้เส้นโครงแผนที่แบบ Universal Transverse Mercator Projection มาใช้วิธีบอก ตำแหน่ง เป็นค่า ระยะทาง ไปทางตะวันออก (E) และไปทางเหนือ (N) จากจุดศูนย์กำเนิด

พื้นที่หลักฐานทางแผนที่ พื้นหลักฐาน (Datum) : พื้นผิวอ้างอิงที่เกิดจากการคำนวณทาง คณิตศาสตร์ซึ่งมีรูปร่าง ใกล้เคียงกับสัณฐานของโลก มี ๒ ลักษณะดังนี้ ๑. พื้นหลักฐานทางราบ : เป็นพื้นผิว อ้างอิงสำหรับการคำนวณทางเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงรี (Ellipsoid) พื้นหลักฐานทางราบ มี ๓ รูปแบบ ได้แก่ พื้นหลักฐานแผนที่ พื้นผิวอ้างอิงสำหรับการ คำนวณทางเรขาคณิต และ รูปทรงรี (Ellipsoid)

ชนิดของมาตราส่วน

๑. มาตราส่วนเศษส่วน (Representative Fraction) หรือ มาตราส่วนตัวเลข Numerical Scale) อัตราส่วนเปรียบเทียบระยะทางบนแผนที่กับภูมิประเทศ รูปแบบที่แสดง ได้แก่ ๑ : ๑,๐๐๐ หรือ ๑/๑๐๐๐ เช่น มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ๑ : ๔,๐๐๐

๒. มาตราส่วนคำพูด (Verbal Scale) เป็นมาตราส่วนที่ระบุว่า ๑ หน่วยของความยาวใน แผนที่เท่ากับกี่หน่วยของความยาวในภูมิประเทศ เช่น ๑ นิ้ว ต่อ ๑ ไมล์ หรือ ๑ เซนติเมตร ต่อ ๕ กิโลเมตร

๔. มาตราส่วนรูปภาพ หรือมาตราส่วนบรรทัด (Graphic Scale หรือ Bar Scale) มาตรา ส่วนที่เป็นเส้นตรงซึ่งถูกแบ่งเป็นส่วน ๆ และมีตัวเลขกำกับไว้ เพื่อบอกให้ทราบวาระยะแต่ละส่วนในแผนที่นั้น แทนระยะในภูมิประเทศเท่าไร

บทที่ ๒ แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

๑. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน

แผนที่ที่ผลิตของโครงการจัดทำแผนที่เพื่อบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากร สิน ของ เกษตรและสหกรณ์ ดังนี้

๑. ภาพถ่ายออร์โธรีโธจีเลข มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ และ ๑ : ๒๕,๐๐๐
๒. แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (DEM)
๓. เส้นชั้นความสูงเชิงเลข (CONTOUR)
๔. หมุดหลักฐานภาคพื้นดิน (GROUND CONTROL POINT) แผนที่และข้อมูลทาง แผนที่ของกรมพัฒนาที่ดิน มีดังนี้

๑. แผนที่แสดงความลาดชันของพื้นที่
๒. ข้อมูลพื้นฐานกลางสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน
๓. แผนที่สำมะโนที่ดิน
๔. แผนที่ป่าไม้ถาวร และแผนที่การจำแนกประเภทที่ดิน
๕. แผนที่ดิน
๖. แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน
๗. แผนที่การใช้ที่ดินระดับตำบล
๘. แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

๒. แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอก

แผนที่และข้อมูลทางแผนที่ของหน่วยงานภายนอก

๑. แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ (กรมแผนที่ทหาร)
๒. ข้อมูลขอบเขตการปกครอง (กรมการปกครอง)
๓. ข้อมูลแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (กรมป่าไม้)
๔. ข้อมูลแนวเขตป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานแห่งชาติ)
๕. ข้อมูลแนวเขตป่าชายเลน (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง)
๖. ข้อมูลแนวเขต สปก. (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม)
๗. ข้อมูลที่สาธารณะประโยชน์ (กรมที่ดิน)
๘. ข้อมูลที่ราชพัสดุ (กรมธนารักษ์)
๙. ข้อมูลนิคมสหกรณ์ (กรมส่งเสริมสหกรณ์)
๑๐. ข้อมูลนิคมสร้างตนเอง (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ) ๕
๑๑. ข้อมูลเขตชลประทาน (กรมชลประทาน)
๑๒. ข้อมูลพื้นฐานลุ่มน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ)
๑๓. แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

บทที่ ๓ การใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดิน

การได้ภารกิจของกรมพัฒนาที่ดิน มีการใช้ประโยชน์จากแผนที่และข้อมูลทางแผนที่ด้านการพัฒนาที่ดินดังนี้

๑. การวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เพื่อปรับปรุงและสร้างฐานข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน
๒. การจำแนกประเภทที่ดินและการถือครองที่ดิน แบ่งออกได้ ๒ ลักษณะเพื่อ ๑) พื้นที่รักษา ไว้เป็นป่าไม้ถาวร เพื่อดำเนินการสงวนเป็นป่าสงวนแห่งชาติ หรืออุทยานแห่งชาติ๒) พื้นที่จำแนกออกจากป่า ไม้ เพื่อเป็นที่จัดสรรเพื่อการเกษตรกรรมที่ทำกินของราษฎร หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น
๓. การจัดการทรัพยากรดิน กรมฯ มีภารกิจด้านการสำรวจ วิเคราะห์ จำแนกดินและจัดทำฐานข้อมูลดินและแผนที่ดินของประเทศ
๔. การวางแผนการใช้ที่ดิน ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๗๒(๑) ได้กำหนดให้มี “การวางแผนการใช้ที่ดินของประเทศไทยให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน”
๕. การอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้ข้อมูลทางแผนที่ในการขับเคลื่อนการดำเนิน
๖. การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ใช้แผนที่ในการตรวจสอบข้อมูลการก่อสร้าง

๓. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. รู้ความหมายของแผนที่,เข้าใจในรายละเอียดของแผนที่,รู้ประเภทของแผนที่,รู้ประเภทของแผนที่,รู้ถึงระบบพิกัดและพื้นหลักฐานแผนที่,รู้ชนิดของมาตราส่วนของแผนที่
๒. นำไปใช้ในการทำงาน ด้านสำรวจออกแบบด้านการเกษตร
๓. นำไปใช้ในการแก้ปัญหาด้านการเกษตร เช่น เลือกใช้พืชพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ
๔. นำไปใช้พัฒนาสภาพดินในพื้นที่เกษตรนั้นๆ

๔. แนวคิดในการนำไปใช้ในการพัฒนางานของตนเองและหน่วยงาน

การวิเคราะห์สภาพพื้นที่โดยใช้แผนที่นั้น เป็นส่วนสำคัญมากในระดับที่ขาดไม่ได้ เพราะการทำงานแต่ละโครงการ ถ้าไม่สามารถรู้ถึงสภาพพื้นที่หรือบริเวณที่จะจัดตั้งโครงการ จะทำให้การทำงานผิดพลาดและวางแผนในแต่ละขั้นตอนซับซ้อนจนเกิดผลกระทบที่เสียหายร้ายแรงมากถึงมากที่สุด

การนำความรู้เกี่ยวกับแผนที่ไปใช้ ด้านงานวิศวกรรมในด้านการเกษตร เช่น วิเคราะห์ข้อมูลเส้นชั้นความสูง (contour line) ในโครงการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและฟื้นฟูพื้นที่เกษตรกรรมด้วยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งมีงานด้านการก่อสร้างและงานด้านการเกษตรกรรมรวมอยู่ด้วยกัน

ความรู้เกี่ยวกับแผนที่จึงสำคัญมากสำหรับงานโครงการของกรมพัฒนาที่ เพราะโครงการของกรมพัฒนาที่ดิน จะเกี่ยวกับภูมิประเทศและพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่

๕. ใบประกาศนียบัตร

๑. ใบประกาศนียบัตรความรู้พื้นฐานด้านแผนที่เพื่อการพัฒนาที่ดิน

๒. ใบประกาศนียบัตรวัยเก่า ฉลาดรู้

(ตามเอกสารแนบท้าย)

